

УДК 330.34

«ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЕВРАЗИИ»: НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Белова Людмила Георгиевна,

д-р экон. наук, доцент

E-mail: lgbelova@bk.ru

Дунаев Сергей Анатольевич,

канд. экон. наук, доцент

E-mail: dunaev@econ.msu.ru

Карловская Софья Борисовна,

канд. экон. наук, доцент

E-mail: karlovskayasofi@mail.ru

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

119234, г. Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1, стр. 46

Важнейшей тенденцией современности стало развитие цифровых технологий, применение которых революционизировало практически все области жизнедеятельности человека — прежде всего экономику и социальную сферу. Феномен цифровизации (англ. — digitization) вызвал громадный научный и практический интерес как у представителей науки, так в бизнес-сообществе, «лицом к лицу» столкнувшись с ранее неведомыми проблемами и вызовами. Последовавший вслед за этим «вал» научно-практических исследований, ставивших целью объяснить этот феномен, понять его роль в процессах глобальной социально-экономической трансформации, породил множество различных трактовок, включая споры на самом высоком уровне. Эти обстоятельства во многом определили мотив организации международной конференции, инициированной кафедрой мировой экономики экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, которая состоялась в ноябре 2018 г. Вопросы, на ней обсуждавшиеся, сохранили свою актуальность, поэтому продолжить обсуждение этих и вновь возникающих вопросов на заданную тематику предполагается в ноябре 2019 г. Аналитический обзор материалов прошедшей в ноябре 2018 г. конференции представлен ниже. Цель обзора — проанализировать содержание процесса формирования цифровой экономики стран региона и охарактеризовать перспективы его развития в новых условиях с тем, чтобы «подготовить почву» для новых дискуссий по поводу различных аспектов развития процесса цифровизации, предполагаемых провести в рамках Международной конференции «Цифровые вызовы для мировой экономики» в ноябре 2019 г. Основой достижения поставленной цели стал многоуровневый анализ процессов цифровизации экономики стран региона, охвативший реальный и валютно-финансовый сектор, рынки труда и образовательных услуг, социальную сферу — те ключевые сектора экономики, которые традиционно определяют долгосрочную перспективу ее развития.

Ключевые слова: глобальная экономика, технологическое развитие, технологические изменения, инновационная политика, цифровизация, цифровая трансформация, цифровая экономика, валютный рынок, криптовалюта, региональная экономика, отраслевые рынки, государственно-частные партнерства.

**"THE DIGITIZATION OF EURASIA": NEW PERSPECTIVES
FOR REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT**

Belova L., Dunaev S., Karlovskaya S.

There can't be any doubt that among the most important world development trends of today digitization phenomena is uncontestable leader. The utmost interest to the "digital agenda" in the XXI century has been surged by massive invasion of digital technologies into all spheres of human activity, making the latter a core subject of the "digital transformation". These circumstances inspired the faculty of the Chair of World Economy of the College of Economics at Moscow State University with the idea to launch an international conference dedicated to the above mentioned "digital agenda" in order not only to overview its core issues, but to bring our own analytical "mite" into the international researchers community endeavors. The Conference has been organized in November 2018 being focused on digitization of Eurasia. The main purpose of the conference was to put under "multilayer analysis spectroscop" the core trends of the digitization process in Eurasia and to define the role of digital economy in the regional development perspectives.

Key words: global economy, technological development, technological change, innovation policy, digitalization, digital transformation, digital economy, cryptocurrencies, regional economy, industrial and labor markets, public-private partnerships.

ВВЕДЕНИЕ

Феномен цифровизации стал в последнее время неотъемлемой частью практически всех глобальных процессов, начиная от «Интернета вещей» и заканчивая посадкой космических кораблей многоразового использования на океанские платформы.

Сам термин «цифровая экономика» (digital economy) появился в 1995 г. одновременно в работах двух исследователей: Дона Тэпскотта (Don Tapscott), канадского ученого, основателя Международного научно-исследовательского центра New Paradigm (теперь — New Genera Insight), и Николаса Негропonte (Nicholas Negroponte), известного американского ученого в области информатики из Массачусетского технологического института (MIT).

В самом общем определении понятия цифровая экономика — это экономика, базирующаяся на цифровых информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ). Отличительной чертой цифровой трансформации мировой экономики начала XXI века стало ее новое ка-

чество, нашедшее свое отражение в характеристике целей и задач четвертой промышленной революции (Industrial 4.0). В отличие от третьей промышленной революции (Industrial 3.0), качество цифровых технологий, свойственное Industrial 4.0, выходит за рамки внедрения ИКТ, вторгаясь в такие сферы жизнедеятельности человека, как интеллект, биомолекулярные процессы, геновая инженерия, не говоря уже о формировании новых подходов к управлению глобальной экономической и социальной средой. Сегодня в мировой экономической литературе сформировались два основных подхода к феномену цифровой экономики. Так, «классический подход» (classical approach) трактует цифровую экономику как рыночную систему, основанную на цифровых технологиях. В рамках этого подхода к сфере цифровой экономики относят лишь различные формы бизнеса, реализуемые с помощью цифровых технологий, и инфраструктуру информационного общества: сети, софт, компьютеры и т. п. В рамках «расширительного подхода» (extended

approach) понятие цифровой экономики включает весь спектр процессов, в которых задействованы цифровые технологии.

Согласно «Индексу цифровой эволюции — 2017» (2017 Digital Evolution Index), рассчитываемому Университетом Тафта (США) совместно с компанией Mastercard, «цифровыми» странами-лидерами сегодня являются Норвегия, Швеция и Швейцария. В десятку мировых цифровых лидеров (топ-10) в 2017 г. вошли также США, Великобритания, Дания, Финляндия, Сингапур, Южная Корея и Гонконг. Россия заняла в нем 39-е место среди таких стран, как Китай, Индия, Малайзия, Филиппины, с положительной экспертной оценкой своих перспектив в развитии цифровой экономики (2017 Digital Evolution Index, Digital Planet 2017, 2018, p. 21).

Для Европы критерием цифрового прогресса сегодня выступает разработанный Европейской комиссией композитный индикатор (The Digital Economy and Society Index, DESI), отражающий динамику «цифровой конкурентоспособности» (digital competitiveness) стран — членов ЕС. Лидирующие позиции здесь занимают Дания, Швеция, Финляндия и Нидерланды. За ними следуют Люксембург, Ирландия, Великобритания, Бельгия и Эстония. К наименее успешным странам по этому показателю сегодня относятся Румыния, Греция и Италия. В целом для Евросоюза на этом «треке» характерен заметный прогресс. Так, в 2017 г. все государства — члены ЕС улучшили свои показатели. Наибольшего успеха достигли Ирландия и Испания (около 5 пунктов «прогресса» против 3,2 пункта в среднем по ЕС). Наименьший рост наблю-

дался в Дании и Португалии (ниже 2 пунктов). Среди «цифровых» лидеров нельзя не отметить Республику Корея (РК), обогнавшую большинство стран по всем цифровым показателям (The 2018 Digital Economy and Society Index, 2018, p. 13–14).

Проблематика цифровизации мировой экономики и ее отдельных регионов, в том числе Евразийского континента, стала предметом международной конференции, организованной кафедрой мировой экономики экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова в ноябре 2018 г.

Главной задачей конференции стал анализ процесса цифровизации экономики стран Евразии, а также обобщение результатов исследований этого феномена в отдельных странах региона, особенно в части его влияния на динамику их экономического развития и международную конкурентоспособность национальной экономики. В состав президиума конференции вошли ведущие ученые — представители стран ее участниц: Колесов В. П., д-р экон. наук, профессор, президент экономического факультета МГУ (Российская Федерация); Акаев А. А., д-р техн. наук, профессор, иностранный член РАН, руководитель научной лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), (Киргизия); Афонцев С. А., д-р экон. наук, профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой мировой экономики экономического факультета МГУ (Российская Федерация); Бальцерович-Шкутник М. (Balcerowicz-Szcutnik Maria), профессор, зав. ка-

федрой рынка труда Университета Катовице (Республика Польша); Белова Л. Г., д-р экон. наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой мировой экономики экономического факультета МГУ (Российская Федерация); Голубкова Л. Г., канд. экон. наук, генеральный директор и управляющий партнёр инвестиционного фонда «Астарта Капитал» (Российская Федерация); Дарбинян А. Р., д-р экон. наук, профессор, ректор Российско-Армянского (Славянского) университета (Республика Армения); Нурев Р. М., д-р экон. наук, профессор, научный руководитель департамента экономической теории Финансового университета при Правительстве РФ (Российская Федерация); Сажевска-Пиотровска А. (Sączewska-Piotrowska Anna), профессор кафедры рынка труда Университета Катовице (Республика Польша). С докладами на конференции выступили ученые и представители бизнеса из Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, Латвии, Польши, России, США, Украины. Материалы конференции опубликованы в сборнике докладов (Международная научная конференция «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития», 2019).

Работа Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития» была организована в формате трех сессий.

СЕССИЯ I. МОДЕЛИ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Внимание докладчиков первой сессии было сосредоточено на мо-

делях цифровой трансформации как мировой, так и региональной экономики, а также возможностях использования в этих процессах передового международного технологического и организационного опыта. В фокусе анализа докладов участников конференции оказались процессы цифровизации экономической и социальной сферы как ключевого на сегодняшний день фактора развития мировой экономики, сходства и различия в процессах цифровизации национальных экономических систем. Особое внимание в рамках сессии было уделено анализу структурных изменений в национальной экономике в результате масштабного внедрения цифровых технологий, последствиям применения робототехники и искусственного интеллекта для рынка труда, механизмам государственного регулирования технологии блокчейн, развитию «шеринговой» экономики, регулированию рынка криптовалют и других проблем, связанных с перспективами цифровой трансформации мировой экономики.

В части возможностей использования методов системного анализа в исследовании процессов цифровизации следует особо отметить доклад проф. А. А. Акаева, в котором был предложен подход с использованием методов математического моделирования, позволяющего конструировать сценарии цифровой трансформации национальных экономических моделей (Акаев А. А., 2019, с. 20–29).

Как было отмечено в докладе профессора Колесова В. П., ни одна страна не может претендовать на «абсолютное» лидерство по всем направлениям цифровой трансформа-

ции, но продвижение каждой страны по этому пути будет основываться на ее «относительных» преимуществах, с учетом накопленного потенциала технологического развития, качества человеческого капитала и иных национальных конкурентных преимуществ. По словам автора, неравенство «стартовых позиций», характерное для начального этапа цифровой трансформации в отдельных странах, необходимо целенаправленно улучшать путем форсированного наращивания указанных преимуществ. В этой связи полезно обратить внимание на опыт Германии, принявшей программу «Индустрия 4.0» для поддержания своего ранее уже достигнутого конкурентного преимущества в наиболее технологически развитых отраслях промышленности. Схожие программы цифровой трансформации национальной экономики сегодня разработаны и реализуются примерно в двух десятках стран, в том числе в Великобритании, США, Сингапуре, Японии, Китае. «При разработке «цифровой» стратегии трансформации национальной экономики важно учитывать специфические для данной страны ресурсные и технологические характеристики, способствующие выбору наиболее оптимальной модели их реализации (Колесов В. П., 2019, с. 15, 17).

«Феномен цифровизации неотделим от феномена глобализации» — в качестве одного из ключевых тезисов своего доклада представил профессор А. Р. Дарбинян. В контексте проблем развития социальной сферы особое место занимает образовательная реформа высшей школы. Современные международные стандарты образования ориентированы

на «цифровизацию» знания, применение математических моделей в исследовании социально-экономических процессов, формирование у студентов уже не столько экономического, сколько «цифрового» образа мышления. «Здесь, — по мысли докладчика, — и российская, и армянская система образования значительно отстает от западных моделей. Это отставание должно быть как можно быстрее сокращено, а в перспективе — устранено, поскольку это "императив" глобализации». Исключительно важной задачей здесь является стимулирование соответствующих «цифровому духу времени» исследовательских проектов. Основой развития данного направления структурных изменений в системе высшего образования могло бы стать привлечение иностранных компаний — лидеров отрасли, задающих стандарты глобальной цифровизации. Роль государства здесь не должна сводиться к пассивному созерцанию данного процесса, а быть его активным участником: как заказчиком, так и разработчиком цифровых решений для национальной экономики и ее отдельных отраслей. К приоритетным направлениям развития процесса цифровизации докладчик также отнес необходимость повышения эффективности работы ответственных государственных институтов (Дарбинян, 2019, с. 18–19).

Проблемам использования возможностей применения цифровых технологий в реализации региональных проектов были посвящены выступления профессора М. Бальцеревич-Шкутник и профессора А. Сажевской-Пиотровской. Целью доклада было проведение сравнительного анализа

состояния рынка труда в странах — участницах трансконтинентального проекта «Один пояс — один путь» и оценка возможных последствий для их экономики в связи с участием в указанном проекте. В докладе было отмечено, что страны — участницы проекта сильно различаются по уровню бедности и безработицы, равно как и по критерию политической и экономической стабильности. В силу указанных различий показатели нищеты и безработицы в них сильно разнятся. Изменения значений коэффициентов бедности и безработицы в странах «Одного пояса» были разнонаправленными; в лучшем положении здесь находятся Белоруссия и Камбоджа. Эти страны входят в группу 1 (группа 1 включает страны с самыми низкими значениями коэффициента безработицы и бедности); хуже всего ситуация в Йемене — это единственная страна, которая входит в группу 4 (страны с наиболее высокими значениями коэффициента безработицы и бедности). В докладе делается вывод, что участие в проекте дает шанс наиболее слабым его участникам снизить уровни бедности и безработицы через положительный эффект привлечения иностранных инвестиций в инфраструктуру, дорожное строительство, создание рабочих мест в сфере услуг и прочие «позитивные экстерналии» (Balcerowicz-Szkutnik M., Sączewska-Piotrowska A., 2019, с. 37).

В своем выступлении профессор Р.И. Хасбулатов обратил внимание на необходимость приведения в соответствие императива цифрового прогресса национальной экономики с «детерминантами» промышленной и финансовой политики правитель-

ства и ЦБ РФ. По его мнению, меры жесткой макроэкономической политики не отвечают как задаче технологического прорыва, так и задаче достижения высоких темпов экономического роста. Политика жесткой экономии при высокой норме бюджетной эффективности, достигаемой посредством роста налоговой нагрузки, а также аккумуляция доходов нефтегазового сектора в ФНБ, лишаящая страну значительной части инвестиционных ресурсов, приводят к ухудшению перспектив решения обеих задач. При сохранении курса на ужесточение монетарной политики снижение инвестиций в основной капитал (в частности, на развитие автоматизации производственных процессов) на определенной стадии цифровизации (особенно интенсивной роботизации) неизбежно приведет к проблемам на рынке труда, высвободив значительную часть высококвалифицированной рабочей силы, повысив и без того высокий уровень реальной безработицы. К тому же задолго до достижения пенсионного возраста. Докладчиком также было отмечено, что «решение о повышении пенсионного возраста свидетельствует о слабом представлении о том, как будет в стране развиваться ситуация с цифровизацией» (Хасбулатов Р. И., 2019, с. 50).

В докладе С. К. Расуловой был выдвинут тезис о том, что эра Интернета создала единое глобальное информационное пространство, стирающее границы и барьеры между людьми, регионами, странами, континентами и даже религиями по всему миру. Этот процесс, по мнению докладчика, способствовал «глобализации

образовательных платформ», сформировав предпосылки не только для сближения различных исторических культур, но и усилив тенденцию к их социально-экономической, научной, образовательной и культурной «унификации». Отсюда рост актуальности проблем «кросс-культурного» взаимодействия и сотрудничества ученых и специалистов из разных стран, проблем формирования единого мирового образовательного пространства, решение которых необходимо рассматривать в контексте меняющейся глобальной среды с учетом имеющегося у каждой страны исторического опыта (Rasulova Saodatbuvı, 2019, с.56–57).

В докладе профессора М. Н. Осьмовой отмечалось, что процесс цифровизации мировой экономики идет на нескольких уровнях: глобальном, региональном и национальном. Появление новых «цифровых» продуктов ставит на повестку дня комплекс проблем, в том числе обеспечения национальной конкурентоспособности и безопасности. Степень адаптивной готовности национальной экономики к эффективному восприятию цифровизации во многом определяется общим экономическим и технологическим потенциал национальной экономики, ее «структурной связностью». Среди драйверов ускоренной цифровой адаптации главная роль принадлежит человеческому фактору — главному активу новой цифровой экономики. Ускорение процессов глобализации, связанное с развитием технологий, способствовало в том числе и формированию все более открытого рынка труда, росту международной миграции рабочей силы, обострению проблемы утечки

мозгов и сопутствующей ей проблеме урегулирования прав интеллектуальной собственности (Осьмова М. Н., 2019, с.63–67).

Внедрение технологии блокчейн в бизнес-модель шеринговой экономики (ШЭ) знаменует переход к новой парадигме развития мировой экономики: от гиперпотребления XX в. к совместному потреблению как ключевому тренду в XXI в. Появление технологии блокчейн и иных механизмов снижения транзакционных издержек ускорило процесс шumpетерианского «созидательного разрушения». Новая индустриальная революция придала дополнительный импульс процессам децентрализации мировой экономики, замещению традиционных бизнес-моделей, основанных на централизации и концентрации производства и капитала, бизнес-моделями, основанными на доверии, напрямую связывающими поставщиков и конечного потребителя. Изучение изменений, происходящих в ШЭ передовых стран, позволило докладчику сделать вывод, о том, что «будущая экономика таких стран будет строиться вокруг P2P-цифровых платформ, основанных на технологии блокчейн, способных изменить структуру распределения доходов в обществе и сделать мировую экономику более стабильной и демократичной (Белова Л. Г., 2019, с.67, 72, 76).

Современная модель инновационного развития скандинавских стран, основанная на принципе «тройной спирали» (Triple Helix Model), стала темой доклада профессора М. Л. Лучко, в котором отмечалось, что «в последние годы в развитии мировых инновационных процессов все боль-

шую роль играет институциональный фактор». Это обстоятельство нашло воплощение в появлении четвертого элемента в исходной модели тройной спирали. Модель «четверной» спирали объективно более эффективна, поскольку включает институт гражданского общества — фактор способствующий ускорению процесса перехода к инновационной экономике. В борьбе за инновационное лидерство и построение цифровой экономики сошлись такие «традиционные» мировые центры силы, как США, Германия и Великобритания. Но уже сегодня они сталкиваются с весьма серьезной конкуренцией со стороны «малых» стран Западной и Северной Европы, равно как и стран, принадлежащих к группе «новых инновационных стран», таких как Сингапур, Южная Корея и Израиль. «Гонка цифровой революции» продолжается», заключает автор доклада (Лучко М. Л., 2019, с. 92–93).

Роль эффективной политики государственных институтов в успехе процесса формирования цифровой экономики была отмечена в докладе О. Ф. Малашенковой. К наиболее эффективным инструментам цифрового развития докладчик отнес государственно-частное партнерство, сотрудничество в области создания и реализации цифровых инициатив, автоматизацию информационных потоков и применение новых технологий в экономике. Особое внимание было уделено роли профессиональной переподготовки кадров, формированию у них компетенций и навыков, необходимых для «цифровой» адаптации, улучшению доступа к цифровой инфраструктуре, разработке правовых норм для меняющихся правил

конкуренции в цифровой экономике, прогнозированию рыночной конъюнктуры в новых условиях. Автор доклада предостерег правительства от слепого копирования, пусть и лучших, примеров мировой цифровой повестки, а опираться на «уникальные драйверы, уже имеющиеся в своей собственной стране» (Малашенкова О. Ф., 2019, с. 103).

«Цифровизация как универсальная технология новой модели глобального развития несет странам не только выгоды, но и предлагает жесткие вызовы, которые требуют серьезного осмысления и достойного ответа, дабы не оказаться на "задворках" мировых трендов». Одним из наиболее опасных в докладе признается возможность глобального «блэкаута», который может просто остановить все цифровые бизнес-процессы. Следующая, не менее важная проблема — это защита частной информации в глобальном информационном пространстве (Big Data). Развитию «цифровой» модели глобального развития может помешать нарастание глобальных противоречий между государствами, принадлежащими к различным зонам влияния (Окунев В. И., 2019, с. 112–113).

Обобщение опыта освоения технологий искусственного интеллекта в США и Китайской Народной Республике стало содержанием доклада д-ра экон. наук А. В. Фролова. Основной акцент в нем был сделан на наиболее важных аспектах проблемы, таких как высокая скорость перемен в области применения передовых технологий, ставящая проблему «поспевания» с их теоретическим и практическим освоением. В качестве одного из способов достижения ре-

зультата на этом «треке» докладчик предложил эффективнее использовать механизм государственно-частного партнерства, в рамках которого страны имеют возможность создания необходимых условий для ускоренного развития информационных технологий. Особое значение в этом контексте приобретает оборонно-промышленный аспект, который, например, в случае США позволяет объединять промышленно-технологический потенциал стран НАТО на путях создания новых видов вооружений и военной техники. В случае России, например, есть смысл присмотреться к практике развития военно-промышленного комплекса КНР (Фролов А. В., 2019, с. 117–118).

По итогам обсуждения проблематики секции были сформулированы рекомендации по повышению эффективности национальной стратегии цифровизации:

1. В рамках государственной политики формирования национальной модели цифровой экономики целесообразно было бы сделать акцент на создании эффективной экономической среды и механизмов обратного взаимодействия между государственными и частными институтами, корпорациями, НИИ и наукоградами в деле разработки, внедрения и обновления цифровых платформ; создании работающих на их основе производственно-сбытовых сетей, внедрении в компаниях цифровых бизнес-технологий, содействует формированию эффективного взаимодействия с глобальными технологическими цепочками и доступе к передовым зарубежным разработкам. Необходим взвешенный стратегический подход к решению

перспективных задач цифрового прогресса национальной экономики, основанный на понимании того, что в технологической гонке будущего в выигрыше останутся только те страны, где будут сосредоточены наиболее современные технологии, сформирован мощный технологический потенциал. Достижение стратегических целей развития цифровой экономики невозможно без четкой идентификации национальных приоритетов, в том числе развития человеческого потенциала, для чего нужно сформировать новые подходы к содержанию образовательного процесса и созданию на этой основе алгоритма комплексного решения проблем цифровой экономики. Решение фундаментальных проблем будет способствовать успеху на пути создания и искусственного интеллекта и роботизированных устройств различного назначения и достижению синергетического эффекта от параллельных вложений в облачные технологии и технологии больших данных. Для успешного применения ИКТ целесообразно внедрять бизнес-модели по созданию «умных» продуктово-сервисных систем. Главный смысл предлагаемых рекомендаций заключается в обеспечении условий отхода от неконкурентной государственно-монополистической сырьевой модели экономики, пусть и с элементами цифровой экономики, но не имеющей шансов в перспективе встать в один ряд с мировыми лидерами «цифровой трансформации» (Колесов В. П., 2019, С. 16).

2. Задачу цифрового развития России целесообразно решать посредством создания эффективной системы государственно-частного партнер-

ства (ГЧП) в области ИКТ, адаптируя положительный опыт США и Китая. Данный подход сможет обеспечить эффективное взаимодействие всех имеющихся в российской экономике технологических укладов, значительно нарастить технологический потенциал российской промышленности, изменить положение страны в современной системе международного разделения труда (Фролов А. В., 2019, с. 117–118).

3. В цифровую эпоху, в которой доверие участников транзакций без посредников определяет глобальное преимущество технологии блокчейн, цифровая технология может заменить гаранта, роль которого в традиционном обществе выполняет государство. Будущая экономика передовых стран будет строиться вокруг P2P-децентрализованных цифровых платформ, основанных на блокчейне. Осознание этого российским правительством позволит парировать угрозу вытеснения российских цифровых платформ на периферию мировой экономики. В противном случае оставание российских цифровых платформ может резко ухудшить позиции нашей страны в контексте долгосрочных перспектив развития мировой экономики (Белова Л. Г., 2019, с. 67, 72, 76).

СЕССИЯ 2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ФИНАНСОВЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Предметом обсуждения второй сессии стали вопросы макроэкономической политики, связанные с феноменом цифровизации риски мировой финансовой системы, особенно в кон-

тексте распространения цифровых валют, а также отраслевые аспекты развития цифровой экономики. Среди таковых важное место отводилось анализу «цифровых» инновационных проектов российских предприятий, развитию цифровой экономики в Республике Армения; международному опыту цифровизации энергетической отрасли и оценке интенсивности цифровых преобразований в экономике Белоруссии, развитию цифровых технологий в международной торговле и обслуживании денежных переводов, а также вопросам цифровизации налоговых систем.

Важнейшим результатом внедрения цифровых инноваций в мировой финансовой системе, основанных на технологии блокчейн, стало, конечно же, появление криптовалюты. Этой проблеме был посвящен доклад профессора М. В. Кулакова. Стремительное распространение технологии блокчейн в валютно-финансовой сфере, появление криптовалютных бирж, плодящихся, как грибы после дождя, альткоинов, развитие системы основанных на «цифре» денежных переводов сделали актуальной повесткой дня не только проблему регулирования рынка цифровых валют, но и вопросы осмысления данного феномена в целом, оценки его роли в развитии мировой валютно-финансовой системы. Наблюдая быстрое распространение криптовалют, нельзя не увидеть в них скрытую угрозу стабильности мирового финансового рынка, исходящую от всякого спекулятивного инструмента. Вызовы мировой валютно-финансовой системе со стороны криптовалют сегодня абсолютно реальны, а в условиях цифровой экономики мас-

штабы их использования будут неизбежно расти. Экономической науке еще предстоит дать всеобъемлющую оценку этому явлению. Учитывая растущий «импакт-фактор» криптовалют на мировых финансовых рынках, их «теневую» привлекательность, экономическому экспертному сообществу необходимо будет предпринять дополнительные усилия по выявлению существа данного феномена, анализу его содержательных и прикладных аспектов, оценке как позитивных, так и негативных последствий их применения. «Особенно, — заключает докладчик, — это важно для России, делающей первые шаги на пути создания цифровой экономики» (Кулаков М. В., 2019, с. 127–128).

Последние исследования феномена криптовалюты вызвали к жизни разные трактовки этого явления, в частности, наделяющие криптовалюты способностью выполнять денежные функции, обслуживать международные экономические операции и благодаря этому качеству выступать в роли альтернативы официальным «фиатным» валютам. Однако существует несколько принципиальных отличий криптовалют от имеющих кредитную природу фиатных денег, и заключаются они в следующем: во-первых, криптовалюта как таковая является лишь электронным блоком памяти, создаваемым с использованием криптографических процедур и базирующимся на цифровой технологии распределенного реестра; во-вторых, как уже было отмечено выше, традиционные фиатные деньги имеют кредитную природу. Иными словами, они представляют собой срочные долговые обязатель-

ства (вексели) центральных банков или институтов, выполняющих их функции, подлежащие, в отличие от криптовалют, покрытию товарными, финансовыми или иными активами страны их эмитента; третье принципиальное отличие современных криптовалют от фиатных денег — это неофициальный характер подавляющего большинства современных криптовалют. И только в случае же, если все виды денежных транзакций, осуществляемых с использованием криптовалют, будут «уравнены в правах» с операциями, проводимыми посредством валют «традиционных», то только тогда появятся основания говорить о феномене криптовалют как о «совершенном субституте» фиатных денег, что, помимо прочего, положительно отразилось бы на прозрачности всего спектра финансовых операций и облегчило контроль над ними для финансовых регуляторов (Ляменков А. К., 2019, с. 213–217).

Лежащая в основе феномена криптовалюты технология распределенного реестра (блокчейн) может в ближайшее время вызвать системные изменения в организации денежных переводов. В докладе, посвященном данной проблематике, обосновывается тезис о ключевой роли цифровых технологий в изменении механизма трансграничных денежных переводов. Хотя авторы доклада не ждут полного замещения традиционного механизма из-за невысокого уровня финансовой и технической грамотности населения, прежде всего это касается среды трудовых мигрантов, однако в более отдаленном будущем эти перспективные технологии, по их мнению, неизбежно станут

преобладающими. Технология блокчейн существенно снизит стоимость денежных переводов, кардинально преобразует существующую модель проведения трансграничных и внутренних платежей, обеспечит высокий уровень их безопасности. Этот процесс должен сопровождаться соответствующими изменениями в законодательной базе и созданием эффективных бизнес-моделей в этом сегменте рынка (Глуценко Г. И., Галькова А. А., 2019, с. 221).

В докладе О. А. Болдыревой основной акцент был сделан на отраслевой аспект развития цифровых технологий. «В реализацию инициативы "Индустрия 4.0" сегодня направляются большие инвестиционные ресурсы», — констатирует докладчик. «Индустрия 4.0» — это совокупность технологий [PLM, Big Data, Smart Factory, Cyber-physical systems, Internet of Things, Interoperability (компьютерный инжиниринг)], позволяющих создать эффективную бизнес-модель предприятия, которая должна быть в сжатые сроки выведена на проектную мощность. По существу речь идет о создании типа предприятия «"умная" фабрика». Мировой опыт свидетельствует, что только компании, имеющие собственные целевые программы инвестиций, смогут обеспечить реальную цифровую модернизацию производственных процессов и реально способствовать повышению конкурентоспособности своего предприятия (Болдырева А. О., 2019, с. 130, 135).

Развитие цифровой экономики в реальном секторе Республики Армения стало темой следующего доклада. Главными факторами формирования отраслевой цифровой

экономики Армении сегодня выступают предприятия, опирающиеся на цифровое программное обеспечение процесса производства, успешно выстраивающие отношения с клиентами и смежными предприятиями-поставщиками, успешно создающие и использующие в своей деятельности цифровую инфраструктуру (создание интеллектуальных цифровых сетей, кардинально меняющих механизмы управления предприятием и обеспечивающие высокую степень оптимизации его деятельности). Особая роль принадлежит внедрению на предприятии технологии «Интернет вещей (IoT)» как важнейшего фактора развития сферы сбытовой деятельности предприятия. Несмотря на то что формирование цифровой экономики в различных отраслях промышленности Армении еще находится на начальном этапе, правительству и бизнес-кругам страны уже сегодня понятно, что развитие данного направления трансформации модели национальной экономики носит безальтернативный характер (Манучарян М. Г., 2019, с. 154–155).

Изучение особенностей развития мировой энергетики в условиях глобальных цифровых трансформаций стало темой следующего доклада. «Ускорение НТП под воздействием фактора цифровизации, — отмечает докладчик, — внедрение обладающих высоким рыночным потенциалом конвергентных технологий, снятие технологических и даже географических ограничений на добычу углеводородов, повышение ее эффективности производств, расширение на этом направлении возможностей экспансии капитала создали условия для "ухода в отрыв" стран,

обладающих высоким научно-технологическим и промышленным потенциалом». Развитие отраслей ТЭК, тем не менее, осуществляется достаточно эволюционно, несмотря на вызовы цифровой экономики. Однако не подлежит сомнению, что темпы перехода мировой энергетической отрасли на следующий технологический уровень будут прямо связаны с внедрением именно цифровых технологий, разработка которых должна стать приоритетом стратегии импортозамещения, принятой правительством России (Матвеев И. Е., 2019, с. 161–162).

В следующем докладе была представлена авторская методика расчета темпов цифровой трансформации отраслей промышленности Республики Беларусь, позволившей не только определить масштабы внедрения цифровых технологий на ее предприятиях, но и провести ситуационный анализ существующего предложения передовых цифровых технологий, определить масштабы и динамику спроса на отечественные технологические разработки, а также оценить уровень потенциала цифровой трансформации национальной промышленности (Якушенко К. В., 2019, с. 185).

О роли цифровых технологий в поведении конечного потребителя говорилось в докладе, посвященном данной важной проблематике. Наибольшую выгоду от упрощения входа на рынок и снижения торговых издержек получают микро-, малые и средние предприятия (ММСП). Интернет и современные цифровые технологии предоставляют бизнесу ММСП широкие возможности для успешного развития. Они облегчают ему участие в международной торговле, обеспе-

чивают доступ к потребителям и поставщикам, снижают операционные и транспортные издержки, снижают расходы на рекламу и логистику (Вихорева О. М., 2019, с. 196–197).

Анализ системы налогообложения в Европейском Союзе показал, что она зачастую не отвечает новым реалиям ведения бизнеса в условиях быстрой цифровизации экономики большинства стран его членов. Появление новых бизнес-моделей, внедрение в систему международных расчетов с использованием блокчейн-технологий, ставят на повестку дня задачи снижения рисков ухода от налогов и ликвидации «черных дыр» в налоговом законодательстве. В докладе представлены рекомендации по совершенствованию налоговой системы ЕС и определены возможности использования европейского опыта в повышении эффективности системы налогообложения в России (Лысунец М. В., 2019, с. 204–205).

На основании обсуждения проблем, вынесенных на вторую сессию конференции, были сделаны выводы и сформулированы рекомендации:

1) Для достижения целей цифровой экономики в развитии реального сектора необходимо решить следующие задачи: определить методологические подходы к трактовке понятия «цифровая экономика» и выявить главные факторы и направления развития цифровой экономики в реальном секторе. В частности, в отношении формирования и развития цифровой экономики в Армении, были предложены следующие его направления: повышение эффективности государственного управления процессами цифровой трансформации национальной экономи-

ки, включая политику электронного управления и безопасность бизнеса в цифровой среде; формирование информационной инфраструктуры; развитие инновационного сектора; повышение уровня электронной грамотности населения; развитие электронного бизнеса; совершенствование нормативно-правовой базы в области электронного управления и электронной коммерции; развитие IT-индустрии (Манучарян М. Г., 2019, с. 154–155).

2) Была отмечена необходимость мер по повышению эффективности мировой энергетической отрасли в рамках концепций «чистого» устойчивого развития. Здесь ключевым фактором выступает внедрение новых цифровых технологий, на основе которых совершенствуются способы добычи углеводородного топлива, модернизация действующей транспортной инфраструктуры; наращивание потенциала использования ВИЭ, модернизация атомной отрасли и внедрение энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий (Матвеев И. Е., 2019, с. 161–162, 165).

3) Переход к единому цифровому рынку в ЕС предполагает создание условий для решения задач общей координации и взаимодействия на национальных уровнях; разработки и реализация единых правил для всего цифрового пространства ЕС. Создание единого цифрового рынка выдвигает задачу разработки соответствующей правовой среды, стимулирующей цифровые инновации, обеспечивающей объединение цифровых рынков отдельных стран и преодоление цифровой разрозненности внутри региона (Лысунец М. В., 2019, с. 200–202].

СЕССИЯ 3. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Тематика докладов третьей сессии была посвящена роли человеческого капитала в цифровой экономике. Проблемы анализировались в контексте влияния цифровизации экономики на трансформацию человеческого капитала и на рынок труда.

В ходе обсуждения были выявлены основные проблемы регулирования процессов формирования человеческого капитала в условиях цифровизации экономики, что дало возможность сформулировать направления политики адаптации рынка труда к происходящим в ней изменениям. Новизна результатов исследований, представленных на конференции, заключается в подходе к выбору стратегии формирования человеческого капитала высокого качества с учетом таких актуальных проблем, как старение населения, преодоление разрыва в доходах и гендерного разрыва. В контексте ведущих тенденций современного развития человеческий капитал рассматривается как интенсивный фактор развития общества, что стимулирует инвесторов активно вкладывать средства в развитие генной инженерии, программного обеспечения, производства экологически чистой энергии и т. д. В перспективе в выигрыше останутся те персоналии, фирмы и страны, для которых инвестиции в человеческий капитал имеют приоритетное значение (Глуценко Г. И., 2019, с. 233).

Проведенный анализ актуальных глобальных экономических и технологических тенденций, влияющих на трансформацию рынка труда и формирование новых социально-эко-

номических отношений в условиях становления цифровой экономики, показал, что изменения, обусловленные цифровизацией экономики, непосредственно затрагивают вопросы обучения и переподготовки наиболее востребованных специалистов. На основании данных отчетов авторитетных международных экономических организаций и известных консалтинговых агентств возможны два прогнозных сценария цифрового будущего рынка труда. Первый сценарий, оптимистический, учитывает, что рынок труда в цифровой экономике испытывает существенную потребность в людях, способных мыслить творчески и востребованных в сфере услуг, ориентированных на человека. При своевременной разработке образовательных программ и их реализации с помощью государства переход от старых профессий к новым станет менее болезненным. Согласно пессимистичному сценарию, вероятными последствиями цифровизации производства станут рост безработицы, снижение уровня доходов и жизни людей, расслоение населения по уровню доходов. Роботизация приведет к расколу общества: по одну сторону окажутся квалифицированные профессионалы — инженеры и разработчики, а по другую — персонал низкой квалификации (Головенчик Г.Г., 2019, с. 236–251).

Достижение заданного рынком труда требований к набору компетенций и их уровню требует трансформации индустриального образования в новый тип образования, поиска новых методик организации образовательного процесса. В качестве инновационных следует признать две образовательные модели — феноме-

нологическую и неинституциональную. Базисом феноменологической модели является персонализация обучения, учитывающая уникальные психологические особенности личности обучающегося. Положительные стороны модели — уважение интересов и потребностей обучающегося, недостатки — существенные затраты на индивидуальное обучение и высокие требования к уровню профессиональной квалификации педагогов. Неинституциональная модель является порождением цифровой революции и лежит в основе онлайн-обучения. В основе неинституциональной модели — неформальное образование, получаемое за рамками традиционных образовательных программ, реализуемых в вузах и иных образовательных организациях: дистанционное обучение, самостоятельное обучение с помощью компьютерных программ, специальных аудио- и видеокассет, участие в кратковременных мероприятиях (лекциях и однодневных семинарах), обучение на специализированных курсах, через книги и мультимедийные учебники, ресурсы сети Интернет и др. Положительной стороной данной модели является свобода выбора образовательной траектории индивида. В качестве недостатков следует назвать высокие требования к самоорганизации и невозможность получения диплома государственного образца (Измайлова М.А., 2019, с. 254–264).

Переход Российской Федерации к цифровой экономике обусловил цифровизацию образования и создание новой модели обучения, предполагающей наличие между преподавателем и обучающимся посредника в виде электронно-образовательных

ресурсов (ЭОР). В процессе развития цифровой экономики использование ЭОР переходит на качественно новый технологический уровень, требующий создания единой образовательной среды, новых электронно-образовательных ресурсов, электронных обучающих систем, учебных пособий и учебников. Современные ЭОР способны обеспечить все компоненты образовательного процесса: получение новых знаний; организацию практических и самостоятельных занятий; аттестацию и контроль учебных достижений; интерактивность, которая обеспечивает резкое расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования интерактивных форм обучения; возможность обучения вне аудитории; реализацию принципиально новых форм и методов обучения. В целях создания ЭОР, соответствующих профилю и специфике образования, в Государственном университете «Дубна» создан центр открытых образовательных технологий, разработаны принципы создания ЭОР, проведена классификация ЭОР по формам ведения образовательного процесса, разработаны требования к отдельным формам образовательного процесса, определены основные технологические цепочки создания ЭОР, порядок проведения экспертизы ЭОР и рассмотрен вопрос авторских прав разработчиков ЭОР (Черемисина Е. Н., Тятюшкина О. Ю., Кирпичева Е. Ю., Лишилин М. В., 2019, с. 266–277).

Обобщение новых тенденций, складывающихся в процессе глобализации рынков труда в цифровую эпоху, позволило выявить актуальные аспекты анализа мировых рынков труда в контексте особенностей,

типичных для категории молодой возрастной группы, с одной стороны, и для старших возрастных групп, с другой. Актуальность результатов исследования, представленных на конференции, заключается в выявлении эффектов глобализации рынков труда, особенностей взаимодействия различных возрастных групп работников, общности и различий экономических воззрений и ожиданий работников и работодателей с учетом их принадлежности к определенной возрастной категории (Роузман Э. А., 2019, с. 279–282).

Дискуссия по поводу проблем, вынесенных на третью сессию, привела к выводам и рекомендациям, изложенным ниже:

1. Цифровые технологии оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на рынки труда в зависимости от возраста, пола, уровня квалификации или доходов. Для формирования человеческого капитала высокого качества целесообразно, чтобы государственная политика была в первую очередь ориентирована на внедрение цифровых технологий, способствующих преодолению гендерного неравенства и неравенства в доходах, влекущих за собой в том числе и разрыв в академической успеваемости. Немаловажную роль здесь играет и грамотно разработанная миграционная политика (Глущенко Г. И., 2019, с. 233).

2. Основной тенденцией на рынках труда как в развитых, так и развивающихся странах становится исчезновение профессий, предоставляющих стандартизированные услуги. Грядущие изменения на рынке труда бросают вызов существующим моделям обучения и подготовки кадров, а так-

же самой методологии формирования профессиональных навыков, поэтому первой главной задачей является обеспечение устойчивого роста спроса на рабочую силу. Другая приоритетная задача — переосмысление переходных процессов в сфере цифровизации рынка труда и организации поддержки работников, оказавшихся в перекрестных потоках автоматизации. От государства, бизнеса и учебных заведений потребуются скоординированные заблаговременные действия по подготовке к ожидаемым изменениям, а также переподготовке и трудоустройству высвобождаемого персонала.

3. Для того чтобы адаптация рынка труда к революционным изменениям прошла как можно более безболезненно, важно, чтобы страны ЕАЭС заблаговременно выработали действенные ответы на вызовы цифровой эпохи:

- потребуются значительные инвестиции и совместные усилия правительств, учебных заведений и крупнейших работодателей стран-участниц;

- в целях успешного развития цифровой экономики система образования и переподготовки кадров должна обеспечивать экономику специалистами, соответствующими требованиям цифровой эпохи; неизбежно значительное сокращение набора в вузы абитуриентов по специальностям экономического и юридического профиля, популярным в 1990-е гг., и рост спроса на квалифицированных рабочих и инженеров, специалистов сферы ИКТ, особенно в сегментах больших данных, разработки мобильных приложений и интернет-безопасности, маркетинга и продаж; бизнес-

аналитиков и риск-менеджеров с опытом антикризисного управления;

- новые условия труда требуют новых навыков — цифровых; под цифровыми навыками понимается совокупность навыков использования цифровых устройств, коммуникационных приложений и сетей для поиска и управления информацией, создания и распространения цифрового контента, взаимодействия и сотрудничества, а также применения этих навыков в контексте эффективной и креативной самореализации, обучения, работы и социальной активности в целом.

4. Выработку программы совместных действий целесообразно начать с обсуждения понимания сущности и последствий внедрения/невнедрения цифровой экономики среди представителей научной среды, государственных служащих, членов бизнес-сообщества и отдельных заинтересованных граждан с использованием цифровых платформ социального взаимодействия, максимально публично и массово привлекая к выражению мнений и внесению предложений как можно большего количества участников;

- с учетом выраженных мнений и предложений необходима адаптация системы образования (профессионального и программ повышения квалификации) к потребностям цифровой экономики для ликвидации пробелов в цифровых навыках, необходимых в современной экономике;

- в долгосрочной перспективе система образования на всех уровнях нуждается в более масштабной трансформации на основе гибкого образования в течение всей жизни, при этом

следует сосредоточить внимание на развитии у обучаемых личностных, социальных и практических навыков решения межпредметных задач;

- помимо модернизации системы подготовки кадров, важно обеспечить возможность их самореализации на пространстве ЕАЭС.

5. Ожидается, что ускоренные темпы внедрения цифровых технологий в большинстве стран ЕАЭС будут частично нивелироваться сокращением доли трудоспособного населения по демографическим причинам; в подобных условиях автоматизация значительной части рабочих мест выглядит предпочтительным сценарием по сравнению с такими альтернативами, как массовая миграция низкоквалифицированной рабочей силы из ближнего зарубежья (Головенчик Г. Г., 2019, с. 238, 245, 246–251).

6. Важным вопросом современной повестки дня становится организация электронной поддержки образовательной активности обучающихся. В этой связи представляется необходимой разноплановая профессиональная и психолого-педагогическая подготовка научно-педагогических работников и формирование их готовности к работе в модели нового образования или в переходной модели комбинированного образования. В качестве путей решения проблемы сопряжения формируемых образовательной системой и востребованных профессиональным сообществом компетенций в условиях роста технологичности среды рекомендуется следующее:

- во-первых, целесообразно стимулировать конструктивный, взаимовыгодный диалог между сферой образования и бизнесом в различных

форматах на основе заинтересованного участия предпринимателей и оперативного отклика вузов на потребности экономики в новых компетенциях;

- во-вторых, следует снять барьеры, имеющиеся в системе профессионального образования, для адаптации образовательных программ к требованиям отрасли при реализации дуального образования, при этом нужно всемерно поощрять совместную разработку профессиональных стандартов, проведение профессионально-общественной аккредитации, реализацию сверхбыстрой профессиональной подготовки и переподготовки, проведение сертификации квалификаций;

- в-третьих, необходимо продумать систему прохождения всех видов практик обучающимися, предусматривающую использование ресурсной базы всех заинтересованных сторон. Внимание в данной системе целесообразно обратить на организацию стажировок обучающихся на предприятиях реальной экономики, при этом диалог в формате «образование-работодатель» следует начинать с уровня общеобразовательных организаций с целью формирования позитивного восприятия востребованных профессий;

- в-четвертых, наибольшее внимание следует уделять предпринимательскому образованию и активно развивать программы для поддержки самозанятости: формировать у обучающихся компетенции ведения предпринимательской деятельности, создавать стимулы и соответствующую инфраструктуру для молодежного предпринимательства, реализовывать менторские программы для

стартапов и некоммерческих проектов;

- в-пятых, следует стимулировать создание новых образовательных форм при переходе от индустриального к новому образованию на основе всесторонней поддержки научно-исследовательских экспериментов, ведущих к разработке новых технологий и форматов обучения. В качестве стимулирующего фактора могли быть предложены специализированные гранты на создание новых образовательных технологий и решений [Измайлова М. А., 2019, с. 254–264].

Резюмируя выше сказанное, можно заключить, что череда новых технологических вызовов требует от системы образования новых радикальных и быстрых решений. Масштабное внедрение NBIC-технологий формирует запрос общества на новое качество специалистов и создание компетенций выпускников на основе взаимного учета интересов, потребностей и ожиданий всех акторов и потребителей образовательных услуг. Это означает, что задача подготовки высококомпетентного специалиста, востребованного на рынке труда, должна стать ключевой не только для образовательных организаций, но и для работодателей, первыми сталкивающимися с технологическими изменениями.

В качестве общего итога Международной конференции «Цифровизация Евразии» можно констатировать следующее. Цифровая экономика — это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде и обработка больших объемов данных, использование результатов которых позволяет существенно по-

высить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. Целью создания цифровой экономики является формирование единого информационно-цифрового пространства, основанного на знаниях, путем развития науки и технологий, реализации образовательных и просветительских проектов. Задачи развития цифровой экономики в России следующие:

- формирование новых рынков, основанных на использовании информационных и коммуникационных технологий;

- обеспечение российского лидерства на этих рынках за счет эффективного применения знаний и развития российской экосистемы цифровой экономики;

- укрепление российской экономики, прежде всего тех отраслей, в которых внедрение ИКТ формирует конкурентные преимущества, обеспечивает повышение эффективности производства и рост производительности труда;

- увеличение за счет применения новых технологий объема российского несырьевого экспорта, в первую очередь товаров и услуг, пользующихся спросом у иностранных потребителей;

- повышение конкурентоспособности российских высокотехнологичных организаций на международном рынке.

Решение задач цифровой экономики предполагает формирование единого информационно-цифрового пространства (в первую очередь в рамках ЕАЭС), обеспечивающего:

- совершенствование механизмов обмена знаниями, включая до-

полнительное, дистанционное образование и непрерывное образование («образование длиной в жизнь»), для привлечения учащихся к научным изысканиям, развития способности решать нестандартные задачи;

- реализация партнерских программ образовательных организаций высшего образования и российских высокотехнологичных компаний;

- цифровизация образования, подразумевающая комплексное применение новых подходов к построению образовательной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Акаев А. А.* (2019). Отдельные макроэкономические последствия цифровизации современной экономики / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной конференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития*. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 20–29.

2. *Белова Л. Г.* (2019). Внедрение технологии блокчейн в шеринговую экономику передовых зарубежных стран / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной конференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития*. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 67–78.

2. *Болдырева А. О.* (2019). Индустрия 4.0 в промышленности. Обзор реализованных проектов на российских предприятиях / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной кон-*

ференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 130–144.

3. *Вихорева О. М.* (2019). Цифровые технологии в международной торговле: новые возможности и вызовы для малого бизнеса / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной конференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития*. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 189–197.

4. *Глущенко Г. И., Галькова А. А.* (2019). Технология блокчейн в развитии денежных переводов / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной конференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития*. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 219–220.

5. *Глущенко Г. И.* (2019). Цифровизация экономики — дилеммы формирования человеческого капитала / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной конференции «Цифровизация Евразии»: новые перспективы экономического сотрудничества и развития*. 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 222–235.

6. *Головенчик Г. Г.* (2019). Изменение рынка труда в условиях цифровой трансформации / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // *Материалы Международной научной кон-*

ференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 236–252.

7. *Дарбинян А. Р.* (2019). Глобализация vs глокализация: роль и влияние цифровой экономики / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 18–19.

8. *Измайлова М. А.* (2019). Проблема компетентностной подготовки новых кадров для цифровой экономики / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 253–265.

9. Международная научная конференция «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития» / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы конференции 28 ноября 2018 г. — С. 13–18. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, 2019. — 284 с. ISBN 978-5-906932-18-1.

10. *Колесов В. П.* (2019). Схожесть проблем цифровизации национальных экономик и различия в подходах к их решению / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии":

новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 13–17.

11. *Кулаков М. В.* (2019). Цифровые валюты: новые риски для мировой финансовой системы / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 119–129.

12. *Лучко М. Л.* (2019). Скандинавские страны как европейские цифровые лидеры / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. — С. 79–94.

13. *Лысунец М. В.* (2019). Вызовы цифровизации для налогообложения / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 198–207.

14. *Ляменков А. К.* (2019). Криптовалюта как экономическая категория мирового хозяйства / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноя-

бря 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 208–218.

15. *Малашенкова О. Ф.* (2019). Цифровизация мировой экономики: будущее уже здесь / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 95–104.

16. *Манучарян М. Г.* (2019). Цифровая экономика и ее развитие в реальном секторе Республики Армения / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 145–156.

17. *Матвеев И. Е.* (2019). Цифровизация энергетики: международный опыт и взгляд в будущее / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 157–175.

18. *Окунев В. И.* (2019). Особенности цифровизации на современном этапе глобализации / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический фа-

культет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 105–115.

19. *Осьмова М. Н.* (2019). Цифровизация как фактор развития современной мировой экономики / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 63–66.

20. *Роузман Э. А.* (2019). Эволюция потребностей человеческого капитала в процессе глобализации рынка труда / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 279–284.

21. *Фролов А. В.* (2019). ГЧП в разработке технологий искусственного интеллекта: опыт стратегии Китая и США для Евразии / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 116–118.

22. *Хасбулатов Р. И.* (2019). От цифровой экономики — к интеллектуальным роботам и далее — к неизвестному, называемому искусственным интеллектом / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического

сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 39–50.

23. Черемисина Е. Н., Лишин М. В., Кирпичева Е. Ю., Тятюшкина О. Ю. (2019). Методика и технология создания и применения онлайн-курсов и электронных образовательных ресурсов для нужд цифровой экономики / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 266–275.

24. Якушенко К. В. (2019). Цифровая трансформация промышленности: идентификация масштаба и интенсивности цифровых преобразований / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 176–188.

25. Balcerowicz-Szkutnik M., Sączewska-Piotrowska A. (2019). Poverty and Unemployment along the New Silk Road / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 30–38.

26. Digital Planet 2017: How Competitiveness and Trust in Digital Economies Vary Across the World

(2018). Chakravorti B., Chaturvedi Ravi Shankar. The Fletcher School, Tufts University, July 2017 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf (дата обращения: 23.03.2019).

27. The 2018 Digital Economy and Society Index (DESI). (2018) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> (дата обращения: 23.03.2019).

28. 2017 Digital Evolution Index (DEI 17): How Competitiveness And Trust In Digital Economies Vary Across The World. August 4, 2017. (2018) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.cotrillresearch.com/2017-digital-evolution-index-dei-17-how-competitiveness-and-trust-in-digital-economies-vary-across-the-world/> (дата обращения: 23.03.2019).

29. Rasulova Saodatbuvi (2019). Economic Virtual Economic Space / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 51–57.

30. Rodionova I., Mitkevich-Daleckis J. (2019). Digital Economies of the Baltic States: from the Perspective of the Latvian Republic / Под науч. ред. С. А. Афонцева, Л. Г. Беловой // Материалы Международной научной конференции «"Цифровизация Евразии": новые перспективы экономического сотрудничества и развития». 28 ноября 2018 г. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. — С. 58–62.